外観寸法図

［CS-S120K］

●本図は、アンテナ仰角45°の場合。
●適合マスト径はφ114.3mm。
●CSコンバーターユニットは別売品です。
●A寸法は、弊社オフセット用コンバーターユニット（FOC）を用いた場合です。

■仰角可変時のアンテナ取付マストの中心から給電部までの寸法。（目安）

	最小値	最大値
仰角調整範囲（°）	28.0	62.0
A 寸 法（mm）	1241	1335

ご注意 BS・110°CSデジタル放送は受信できません。

お客様窓口専用ダイヤル	（03）3893-5243	ご利用時間　9:00～18:00（土・日・祝祭日・弊社休業日を除く）

情報通信が仕事です。

日本アンテナ株式会社

本社／〒116-8561 東京都荒川区西尾久7-49-8 ☎（03）3893-5221（大代）
ホームページアドレス　http://www.nippon-antenna.co.jp/

※製品改良のため、仕様、外観の一部を予告なく変更することがあります。

QT224-4　平成21年8月改訂

保　証　書

型名	CS-S120K	製造番号	
お客様	お名前		
	ご住所 電話番号　（　　）		
お買上げ日 年　月　日	取扱販売店名・住所・電話番号		
保証期間（お買上げ日より） 本体1年 （但し消耗品は除く）			

この保証書は、本書記載内容で無料修理をおこなうことをお約束するものです。なお弊社支店・営業所・出張所は別紙の店所一覧をご覧ください。

〈無料修理規定〉

1. 取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理をさせていただきます。
   ①無料修理をご依頼される場合は、商品に本書を添えてお買い上げの販売店にお申し付けください。
   ②修理対象品を直接当社支店・営業所・出張所まで送付された場合の送料はお客様負担とさせていただきます。また、出張修理をおこなった場合、出張料はお客様負担とさせていただきます。

（裏面に続きます）

日本アンテナ株式会社®　本社 〒116-8561 東京都荒川区西尾久7-49-8 ☎（03）3893-5221（大代）

日本アンテナ

取扱説明書

120cm型 CSアンテナ

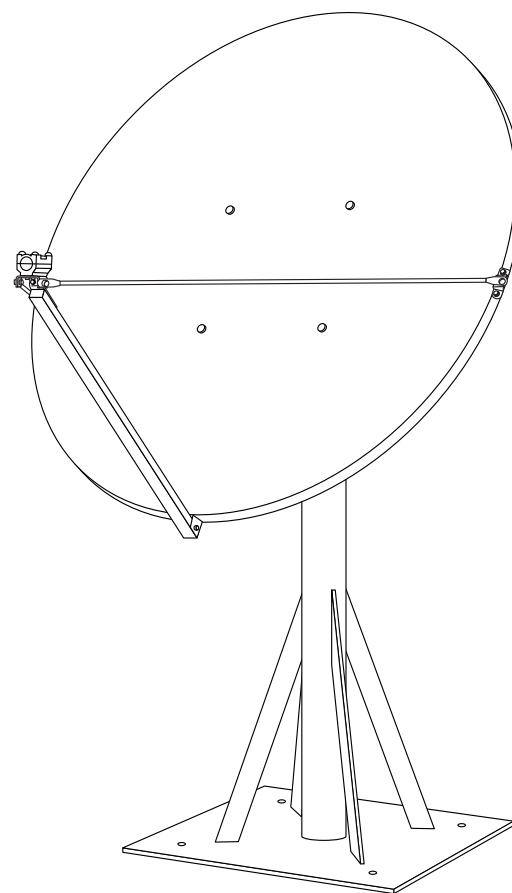
Model CS-S120K

〈コンバーターユニット無〉

このたびは日本アンテナ製品をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。

●ご使用前にこの説明書（保証書付）とコンバーターユニットの取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。
●この説明書（保証書付）とコンバーターユニットの取扱説明書は、ご使用後はいつでも見られるところに必ず保存してください。
●保証書は必ず「お買上げ日・販売店名」などの記入をお確かめのうえ、販売店からお受取りください。

目　次

表紙　　説明の始まるページ
〔取扱説明書〕
取扱上のご注意……1
安全上のご注意……2
アンテナの特長……3
性能規格……3
各部の名称……3
メンテナンス……3
〔施工説明書〕
関連法規……4
設置上のご注意……4
構成部品……4
用意する工具およびテープ類……5
設置完成例……5
組立と取付方法……5
アンテナの調整方法……7
仰角と方位角……8
ケーブルのつなぎかた……9
このようなときは……11
外観寸法図……12
保証書……12

取扱上のご注意　アンテナの取付けや設置工事は、強度上の安全性確保のため、専門の技術者または、専門業者にご依頼ください。

安全上のご注意

絵表示について

この「安全上のご注意」、「取扱説明書」および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、お使いになるかたや他の人への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

	△記号は注意（警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容（左図の場合は警告または注意）が描かれています。
	⃠記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。
	●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容が描かれています。

警告 この表示を無視したり、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

- 雷が鳴りだしたら、アンテナやケーブル、チューナーには触れないでください。感電の原因となります。
- 反射鏡には光沢ができる塗料やワックスなどを塗らないでください。太陽光線がコンバーターに集まり、やけどや故障の原因になります。

⚠注意 この表示を無視したり、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

- アンテナは、強風の影響を受けやすいため、指定の締付トルクでしっかりと取付けてください。取付が不完全な場合、落下したり、けがの原因となることがあります。
- アンテナを改造、分解しないでください。故障の原因となることがあります。
- 強風のときや雨、雪、雷など天候の悪い日は、危険ですから取付作業をおこなわないでください。

このようなときは

修理を依頼される前に下記のことをお確かめください。

このようなとき	対　　策
テレビで確認したら画像も音声も出ない	●アンテナの向きがズレていないか、再度確認してください。 ●同軸ケーブルが正しく接続されているか、確認してください。 ●チューナーなどのアンテナ電源が「入」または「オン」になっているか、確認してください。（共同アンテナの場合は不要） （確認方法は、お手持ちのチューナーなどの説明書をご参照ください。）
テレビ画像にノイズが現れる	●アンテナの向きがズレていないか、再度確認してください。 （雨、雷雲、積雪などによる電波の減衰が考えられます。強風時のアンテナの揺れによる場合もあります。） ●同軸ケーブルの劣化も考えられますので確認してください。

⚠注意 上表に従って調べていただき、直らないときは、必ずチューナーなどの電源プラグを抜いてください。

1 保証書	保証書は必ず「お買い上げ日・販売店名」などの記入をお確かめのうえ、販売店から受取っていただき、内容をよくお読みの後、大切に保管してください。（保証書がありませんと無料修理保証期間中でも、代金を請求される場合があります。）
2 保証期間	お買い上げの日から本体1年間です。
3 アフターサービスなどについておわかりにならないとき	お買い上げの販売店または、お近くの弊社支店・営業所にお問い合わせください。
4 保証期間中は	保証書の規定に従って、お買い上げの販売店に修理をご依頼ください。 正常な使用状態で故障した場合には、弊社または弊社の指定するサービス機関が無料修理いたします。お買い上げの販売店にご依頼にならない場合には、お近くの弊社支店・営業所にご連絡ください。
5 保証期間が過ぎているときは	お買い上げの販売店へご依頼ください。修理すれば使用できる製品については、ご希望により有料で修理いたします。 販売店にご依頼にならない場合には、お近くの弊社支店・営業所にご連絡ください。
6 補修用性能部品の最低保有期間	このアンテナの補修用性能部品（機能維持のために必要な部品）は、製造打ち切り後、最低5年間保有しております。

修理を依頼されるときには次の内容をご連絡ください。

ご　氏　名		型　　名	CS-S120K
ご　住　所		お買い上げ年月日	
電　話　番　号		故　障　内　容	なるべく詳しくお知らせください。
製　品　名	CSアンテナ		

2. 保証期間内でも次の場合には有料修理とさせていただきます。
   ①使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷。
   ②お買い上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障および損傷。
   ③火災、爆発事故、落雷、地震、噴火、水害、津波など天変地異または戦争、暴動等破壊行為による故障および損傷。
   ④海岸付近、温泉地等の地域における公害、塩害、ガス害（硫化ガスなど）など腐食性の空気環境に起因する故障および損傷。
   ⑤ねずみ、昆虫などの動物の行為に起因する故障および損傷。
   ⑥異常電圧、電気の供給トラブルなどに起因する故障および損傷。
   ⑦用途以外で使用した場合の故障および損傷。
   ⑧塗装の色あせなどの経年変化または使用に伴う摩擦などにより生じる外観上の現象。
   ⑨消耗部品の消耗に起因する故障および損傷。
   ⑩日本国以外で使用された場合の故障および損傷。
   ⑪本書のご提示がない場合。
   ⑫本書にお買上げ年月日、お客様名、販売店名の記入がない場合、あるいは字句を書き替えられた場合。
3. ご贈答品などで本保証書に記入の販売店で無料修理をお受けになれない場合は、最寄りの弊社支店・営業所・出張所にご連絡ください。
4. 本書は日本国内においてのみ有効です。
   （This Warranty is valid only in Japan）
5. 本書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

修理メモ

※この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理などについてご不明の場合は、お買い上げの販売店または最寄りの弊社支店・営業所・出張所にお問い合わせください。
※保証期間経過後の修理、補修用性能部品の保有期間については最寄りの弊社支店・営業所・出張所にお問い合わせください。

2 同軸ケーブルの接続と防水処理方法

⚠注意 ●ご使用になるCSコンバーターユニットによっては、処理方法が違いますので、コンバーターユニットの取扱説明書をご覧ください。
●締付けが弱いと防水性が劣り、逆に強すぎると接栓部が破損してしまうことがあります。

コンバーターにケーブルを接続します。

●F型接栓締付トルク
2.0N・m（約20kgf・cm）

ポイント

防水キャップ内に水が溜まると、ショートなどの受信不良の原因になります。そのため本製品の防水キャップは水が抜ける形状になっていますので、防水キャップの下端には、ビニールテープを巻かないでください。

自己融着テープ

同軸ケーブルをCSコンバーター出力端子に接続し、基準のトルクで締付けてください。防水キャップを奥に突き当たるまでしっかり挿入して完了です。
また、塩害地、雨が多い地域では、雨水の侵入を防ぎ、性能を維持するために、防水キャップを取付ける前に自己融着テープを巻き、さらにビニールテープを巻き付けた後、防水キャップを取付けることをおすすめします。

ポイント

ケーブルをアンテナに接続する際は、CSコンバーターへのアンテナ電源は必ず〔オフ〕にしてください。電源が〔オン〕の状態でショートさせますと、CSチューナーからCSコンバーターへの電流は、安全装置により自動的に停止したり、再設定する必要があります。

CSコンバーター
この部分を接触させないこと。
⊖極
⊕極
⊖極

※中心コンタクト（⊕極）をCSコンバーター出力端子外側の⊖極に接触させるとショートします。

3 同軸ケーブルの固定方法

●結束バンド使用方法

ギザギザのある面を内側にして差し込んで使用してください。

バンドの余りは点線の位置でニッパーなどで切取ります。

強く引く

アンテナの特長

●強化プラスチック（FRP）を採用、強風に十分耐える構造です。
●マスト取付金具は、塩害地に最適な溶融亜鉛メッキ仕上げをしてありますので、安心してご使用いただけます。

性能規格

項目 ＼ 機種名	CS-S120K
受信周波数範囲	※ 12.2～12.75GHz
受信偏波	※ 直線偏波（水平・垂直）
アンテナ口径	120cm
アンテナ利得	※ 42.1dBi（標準）
耐風速	20m／sec以下 受信可能 40m／sec以下 再調整復元可能 60m／sec以下 非破壊
使用可能コンバーターユニット	FC-AT5, FC-ASJ5, FC-AKJ5, FC-ASJ5（J）, FOC-ASJ5, FOC-AT5, FOC-AE5
外観寸法	※ 幅1225mm×高さ1289mm×奥行1413mm（仰角45°の場合）
質量（重量）	27kg
適合マスト径	φ114.3mm
付属品	●結束バンド（ℓ＝150mm 2本 ℓ＝450mm 1本） ●自己融着テープ 2巻 ●取扱説明書 1部

※弊社オフセット用コンバーターユニット（FOC）を用いた場合。
●製品改良のため、仕様、外観の一部を予告なく変更することがあります。

各部の名称

メンテナンスについて

いつまでも美しい映像をお楽しみいただくために、1年に1回は専門業者に保守点検をご依頼ください。

施工説明書

関連法規　この製品は有線テレビジョン放送法などが適用されます。

設置上のご注意

下記の注意事項をお守りください。

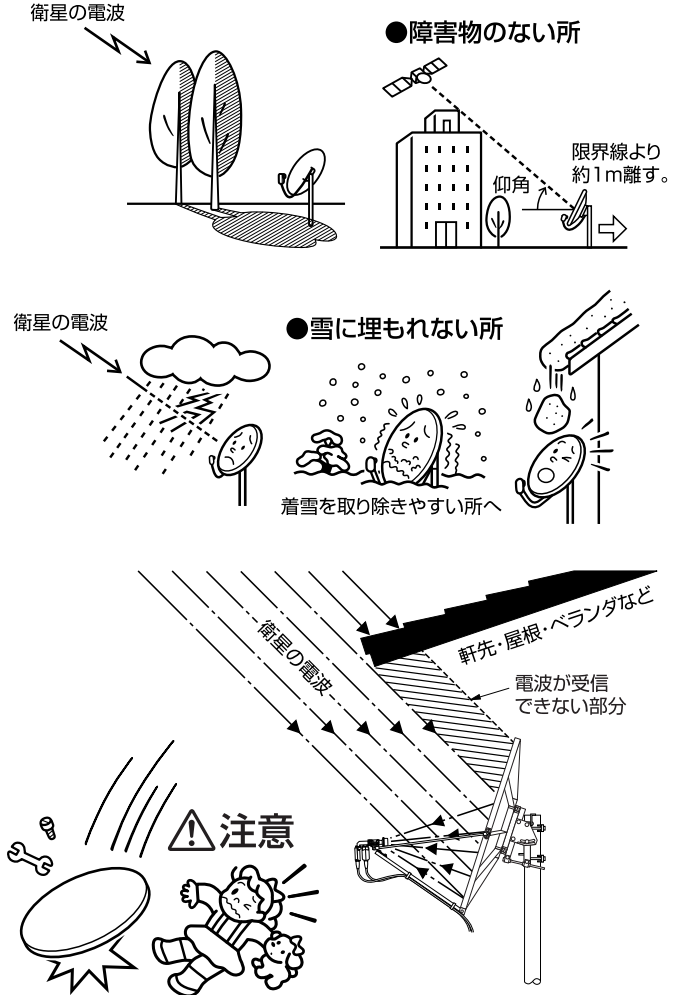
①アンテナの設置場所をよく選ぶ

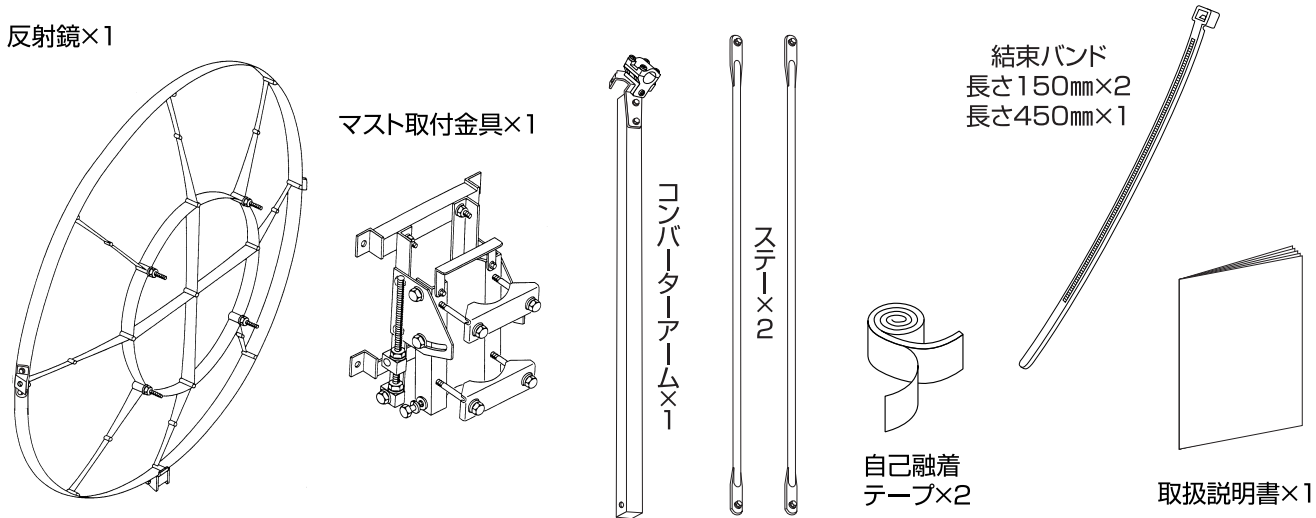
電波の到来方向が見渡せる場所に設置してください。
受信方向（仰角・方位角）に山、ビル、金網、送電線、鉄塔、樹木など、障害物がありますと受信レベルに影響することがあります。陰にならない場所を選んで設置してください。

②気象条件による受信の劣化

衛星放送は、雷雨や豪雨のような強い雨が降ったり雪がアンテナに付着すると、電波が弱くなり一時的に画面や音声に雑音が出たりひどい場合には、全く受信できなくなることがあります。
これは気象条件によるものでアンテナやチューナーの故障ではありません。

③アンテナの設置

このアンテナはUHFアンテナなどと比べて風の影響を受けやすい形状になっていますので、アンテナの取付けるマストおよび取付金具は、しっかり固定してください。
屋上もしくは屋根の上の設置では、地上より風の影響がさらに増大しますので、設置するときには、しっかりした足場で安全を確保したうえで施工してください。落下防止のため、丈夫なヒモでアンテナ、取付金具、工具類を結んで作業すると安心です。
また、軒下などにアンテナを設置する際、軒先、屋根、ベランダなどによって電波の一部が受信障害を受け、受信に悪影響をおよぼします。
このような場合には、軒先などが受信の障害とならない位置（たとえば前方または下方）にアンテナの移設が必要です。
アンテナは重いので、開梱、持ち運びは必ず2人以上でおこなってください。

構成部品

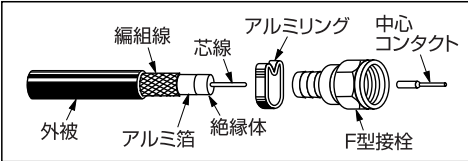
下記の部品で構成されています。開封時に欠落部品がないかをご確認ください。

ケーブルのつなぎかた

1 同軸ケーブルの加工方法と接栓の取付方法

⚠注意
●芯線と編組線とをショートさせないように注意しましょう。
●同軸ケーブルの加工は芯線や編組線をキズつけないように注意してください。また、このとき芯線が指に突き刺さらないように注意してください。
●同軸ケーブルは、S-5C-FB、S-7C-FB相当以上のJIS規格品をお奨めします。
●接栓は使用する同軸ケーブルに適したC15形の防水接栓やS-7C-FB以上の同軸ケーブルはピン付き接栓をご使用ください。

F型接栓の場合

◆用意するもの
カッターまたはナイフ、ハサミまたはニッパー、ペンチ。

■各部の名称　（別売品）

●アルミ箔処理は絶縁体と同様に加工してください。

①必ずケーブルに防水キャップを通してから、ケーブル加工を始めてください。

②カッター、ナイフなどで点線の部分をカットします。（深さ1㎜程度）

③外被の皮をむき、アルミリングを通しておきます。

④編組線をめくりあげて2㎜残しカットします。

⑤編組線をめくり返します。

⑥編組線から2㎜はなしてアルミ箔、絶縁体を切り、抜きとります。

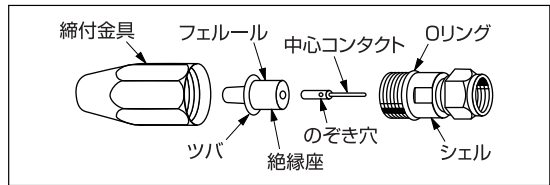
⑦芯線を4〜4.5㎜にカットし、中心コンタクトを芯線に根元まで挿入してペンチ、圧着工具などで中心コンタクトが抜けないようカシメます。

⑧F型接栓をアルミ箔と編組線の間に挿入し、アルミリングをペンチなどでつまんでしっかりつぶしてください。

ポイント
●絶縁体をカットするときは芯線をキズつけないように注意し、芯線と編組線が接触していないかを確認してください。
●芯線に付着物がないか確認し、付着物がある場合には、きれいにとってください。

⚠注意　加工の際、切りくずの扱いや工具の使用には十分注意してください。思わぬケガの原因となります。

防水接栓の場合

■防水接栓の構造（別売品）

❶ケーブルを加工する前に締付金具を通しておきます。

❷カッター、ナイフなどで点線の部分をカットします。（深さ1㎜程度）

❸外被から5㎜はなしたところで編組線と絶縁体を切り、抜きとり、さらに編組線は外被から2㎜のところで切り取ってください。

❹編組線を外被側に折り返すとフェルールが差し込みやすくなります。

❺外被と絶縁体の間にフェルールをツバまでしっかり差し込みます。
（上下にたおすようにすると入りやすい。）

❻次にフェルールの中央穴に中心コンタクトを差し込み、のぞき穴から芯線が差し込まれているのを確認し、見えていればペンチなどで押しつぶします。最後に中心コンタクトが抜けないか確認してください。

ポイント　押しつぶしすぎて切れないように慎重におこなってください。

❼最後に締付金具とシェルをOリングが見えなくなるまでスパナなどでしっかりねじ込んで組立て完了です。

⚠注意　屋外に設置する場合は、屋外用の防水接栓を使用してください。また同軸ケーブルは、衛星対応ケーブルをご使用ください。

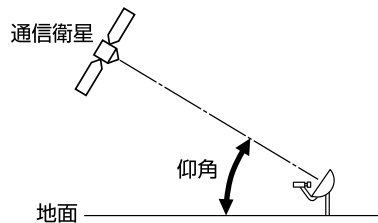
仰角と方位角

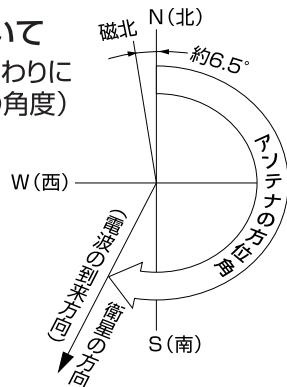
●仰角について

（受信点から衛星を見上げた角度）

通信衛星

仰角

地面

●方位角について

（真北から東まわりに測った衛星の角度）

●方位磁石で方位角を求める場合

①まず、磁針で北を求めます。

②求めた磁北は、西偏角により西に約6.5度ずれています。

③方位角に西偏角（約6.5度）を加えた補正値が、磁北からの衛星の方向になります。

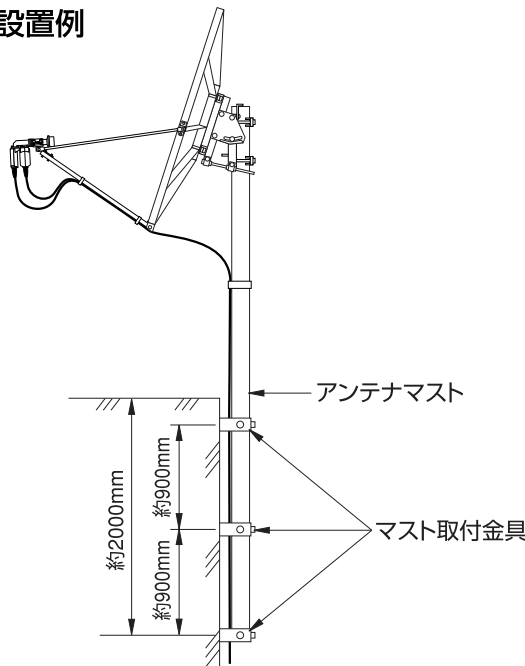
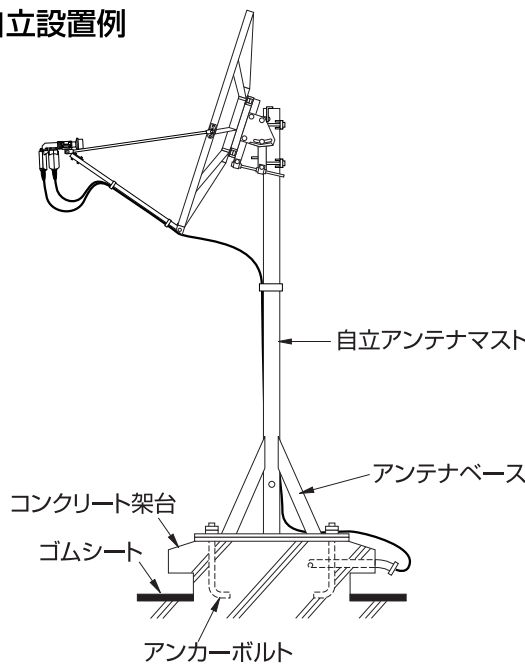
●主な都市の方位角、仰角、偏波角

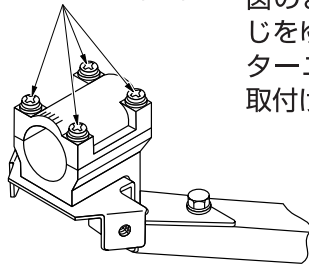
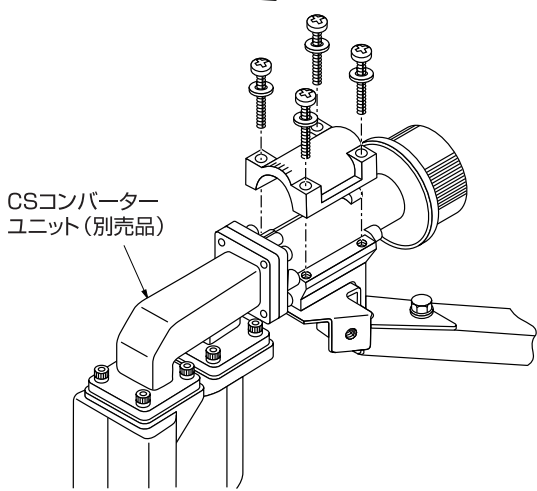
	SCC〈スーパーバード〉B号（東経162度）			SCC〈スーパーバード〉C号（東経144度）			JCSAT-2号（東経154度）			JCSAT-3号（東経128度）			JCSAT-4号（東経124度）		
受信地	方位角（度）	仰角（度）	偏波角（度）	方位角（度）	仰角（度）	偏波角（度）	方位角（度）	仰角（度）	偏波角（度）	方位角（度）	仰角（度）	偏波角（度）	方位角（度）	仰角（度）	偏波角（度）
札幌	151	36.1	10.3	176.1	40.5	9.1	162	38.6	16.8	199.2	38.5	13.9	204.6	37.3	17.7
旭川	153	35.8	11.7	177.6	39.7	10.3	163	38.1	18.1	200.3	37.5	14.5	205.7	36.3	18.2
稚内	153	33.9	12.1	176.7	37.9	9.7	163	36.2	18.1	198.9	36.0	13.1	204.1	34.9	16.7
根室	156	38.3	13.8	182.3	40.2	10.3	168	40.3	20.9	204.8	37.0	17.8	210.0	35.5	21.3
帯広	154	36.9	11.9	178.9	40.7	11.2	164	39.2	18.6	201.8	38.2	15.8	207.1	36.8	19.5
函館	150	37.0	8.9	175.1	41.8	8.4	161	39.8	15.6	198.8	40.1	13.9	204.3	38.8	17.9
青森	149	38.0	8.3	175.1	42.9	8.3	160	40.8	15.2	199.1	41.1	14.3	204.7	39.8	18.5
盛岡	149	39.2	7.8	175.6	44.2	8.6	160	42.1	15.0	200.1	42.1	15.3	205.8	40.8	19.6
仙台	148	40.4	6.5	175.0	45.8	8.1	159	43.5	14.0	200.3	43.7	15.8	206.1	42.3	20.2
秋田	148	38.7	6.8	173.9	44.1	7.3	159	41.8	13.9	198.6	42.4	14.2	204.3	41.1	18.5
山形	147	40.2	5.9	174.1	45.7	7.4	159	43.4	13.3	199.5	43.9	15.2	205.4	42.5	19.6
福島	147	40.7	5.6	174.2	46.3	7.5	159	43.9	13.2	199.9	44.3	15.6	205.8	43.0	20.1
水戸	146	42.0	4.5	174.0	47.8	7.2	158	45.4	12.4	200.5	45.8	16.4	206.5	44.4	21.1
宇都宮	146	41.5	4.1	173.1	47.6	6.5	157	45.0	11.8	199.5	45.8	15.5	205.6	44.4	20.3
前橋	145	41.3	3.1	171.7	47.7	5.4	156	44.9	10.7	198.3	46.2	14.6	204.4	44.9	19.4
さいたま	145	42.1	3.2	172.6	48.4	6.0	156	45.6	11.1	199.4	46.6	15.6	205.6	45.2	20.5
千葉	145	42.5	3.5	173.2	49.3	6.5	157	46.0	11.5	200.3	46.7	16.3	206.4	45.3	21.2
東京	145	42.3	3.2	172.7	48.5	6.1	157	45.8	11.1	199.7	46.8	15.9	205.9	45.3	20.7
横浜	145	42.5	2.9	172.5	48.8	5.9	156	46.1	10.8	199.6	47.0	15.8	205.8	45.6	20.7
新潟	145	39.9	4.4	171.9	46.0	5.7	157	43.3	11.7	197.6	44.9	13.8	203.6	43.3	18.4
富山	142	40.0	1.6	168.7	47.0	3.0	153	43.8	8.8	195.2	46.4	12.1	201.5	45.2	17.1
金沢	141	40.0	0.8	167.7	47.1	2.2	152	44.0	7.9	194.4	46.6	11.5	200.7	45.5	16.5
福井	141	40.0	0.2	166.9	47.6	1.5	151	44.1	7.3	193.8	47.3	11.1	200.2	46.2	16.2
甲府	143	41.6	2.0	170.7	48.4	4.5	155	45.4	9.6	197.8	47.1	14.3	204.1	45.8	19.3
長野	144	40.6	2.5	170.3	47.2	4.3	155	44.2	9.9	196.8	46.2	13.4	203.0	44.9	18.2
岐阜	141	40.9	0	167.6	48.4	2.0	152	44.9	7.4	194.9	47.9	12.1	201.4	46.7	17.3
静岡	142	42.2	1.2	170.2	49.1	4.1	154	46.0	9.0	197.8	47.9	14.5	204.1	46.6	19.6
名古屋	141	41.2	0	167.9	48.7	2.1	152	45.3	7.4	195.2	48.1	12.4	201.7	46.9	17.6
津	140	41.4	−0.9	167.0	49.1	1.4	151	45.5	6.5	194.7	48.7	12.1	201.3	47.5	17.4
大津	140	40.7	−1.2	164.7	48.5	0.4	150	44.9	6.0	193.5	48.5	11.0	200.1	47.4	16.3
京都	139	40.6	−1.3	165.7	48.6	0.4	150	44.8	5.9	193.4	48.5	10.9	200.0	47.5	13.2
大阪	139	40.8	−1.8	165.2	48.9	0.0	150	45.1	5.4	193.0	48.9	10.7	199.7	47.9	16.1
神戸	138	40.6	−2.1	164.7	48.8	−0.5	149	44.9	5.0	192.5	49.0	10.3	199.2	48.0	15.7
奈良	139	41.0	−1.5	165.8	48.9	0.4	150	45.2	5.7	193.6	48.9	11.1	200.2	47.8	16.5
和歌山	138	41.0	−2.6	164.5	49.3	−0.7	149	45.4	4.5	192.6	49.5	10.4	199.4	48.5	15.9
鳥取	138	39.3	−2.2	163.4	47.7	−1.4	148	43.6	4.6	190.7	48.3	8.7	197.3	47.4	14.0
松江	136	38.6	−3.2	161.8	46.6	−2.5	147	43.1	3.4	188.7	48.5	7.1	195.4	47.7	12.5
岡山	137	39.8	−3.2	162.6	48.5	−2.2	147	44.3	3.6	190.4	49.3	8.5	197.1	48.4	14.0
広島	135	39.0	−4.9	160.0	48.4	−4.3	145	43.8	1.7	187.9	49.8	6.5	194.8	49.1	12.1
山口	134	38.6	−5.9	158.3	48.3	−5.7	144	43.5	0.5	186.2	50.1	5.1	193.2	49.5	10.8
徳島	134	38.8	−5.8	163.4	49.3	−1.6	144	43.6	0.6	191.6	49.8	9.6	198.4	48.8	15.2
高松	137	40.2	−3.5	162.6	48.9	−2.2	147	44.7	3.4	190.7	49.6	8.8	197.5	48.7	14.3
松山	135	39.7	−5.1	160.3	49.1	−4.2	145	44.5	1.6	188.5	50.4	7.1	195.5	49.6	12.8
高知	136	40.5	−4.7	161.4	49.6	−3.3	146	45.2	2.2	190.0	50.6	8.3	196.9	49.7	14.0
福岡	133	36.8	−5.2	156.2	48.5	−7.5	143	41.6	0.7	184.3	50.9	3.6	191.5	50.4	9.5
佐賀	132	38.5	−7.7	155.9	48.8	−7.9	141	43.6	−1.5	184.2	51.3	3.5	191.4	50.7	9.5
長崎	132	37.1	−6.5	154.9	49.2	−8.8	142	42.2	−0.5	183.5	51.9	2.9	190.8	51.4	9.1
熊本	132	39.1	−7.8	156.4	49.4	−7.6	142	44.3	−1.4	185.0	51.8	4.2	192.3	51.2	10.3
大分	133	39.4	−6.7	158.1	49.3	−6.1	143	44.4	−2.0	186.6	51.2	5.5	193.7	50.5	11.4
宮崎	132	40.3	−8.2	157.0	50.6	−7.3	142	45.5	−1.6	186.5	52.7	5.5	193.9	52.0	11.7
鹿児島	131	39.9	−9.3	155.3	50.6	−8.7	140	45.3	−2.9	184.9	53.1	4.2	192.4	52.6	10.5
那覇	123	41.2	−17.8	146.3	54.5	−17.7	132	47.6	−11.9	179.3	59.4	−0.7	188.3	59.1	7.4
石垣島	118	39.3	−20.4	138.2	54.3	−25.4	126	46.2	−18.6	170.7	61.2	−8.4	180.4	61.6	0.3

用意する工具およびテープ類

●安全ひも（約1m）　●プラスドライバー　●モンキーレンチ　●はさみまたはナイフ、カッター　●ペンチ　●ニッパー　●自己融着テープ　●ビニールテープなど

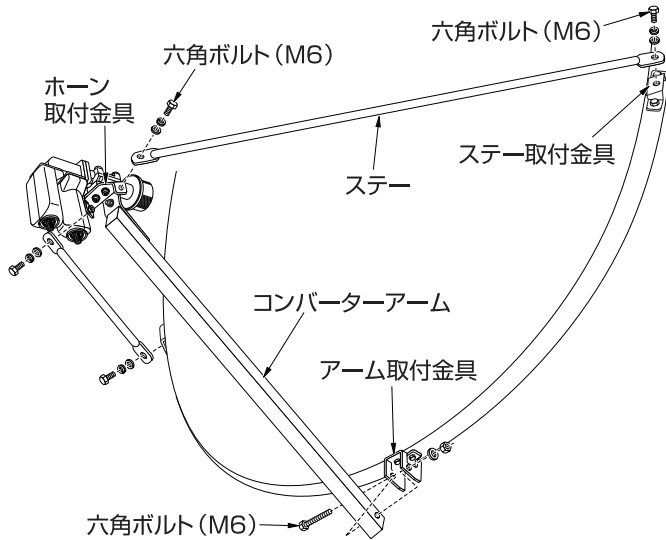
設置完成例

●屋上設置例

●自立設置例

組立と取付方法

1 コンバーターユニットの取付

図のように偏波角調整ねじをゆるめ、CSコンバーターユニット（別売品）を取付けてください。

●ねじの締付トルク

M5	2.9～3.9N・m（30～40kgf・cm）

2 コンバーターアームおよびステーの取付

アーム取付金具の六角ボルトと六角ナットをはずし、コンバーターアームをアーム取付金具に六角ボルトで仮止めし、付属のステー（2本）をホーン取付金具、ステー取付金具に六角ねじで取付けて、最後に基準のトルクで全てのねじを締付けてください。

●六角ボルト、六角ナットの締付トルク

M6	4.7～5.1N・m（48～52kgf・cm）

2 マストへの取付

●梱包時状態のアンテナ取付金具を図のような手順で展開し、1組として付属されているマスト固定ボルト（金具）などをゆるめ、マストに仮固定してください。アンテナ調整後、基準のトルクで固定してください。

3 反射鏡の取付

●図のようにアンテナ取付金具を六角ボルト（M12）でしっかり固定した後、リフレクター（反射鏡）を図のようにアンテナ取付金具の4ヶ所の穴に合わせて、六角ナット（M10）で基準のトルクで固定してください。

●六角ナット類は、反射鏡に仮締めしてありますので、取りはずして組付けてください。

●六角ナット、ボルトの締付トルク

M10	25.5～26.5N･m（260～270kgf･cm）
M12	49.6～50.3N･m（506～515kgf･cm）

アンテナの調整方法

1 電界強度測定器（レベルメーター）の接続

コンバーターとレベルメーターを右図のように接続してください。
コンバーターの出力端子とレベルメーターを同軸ケーブルで接続し、レベルメーターのチャンネルを衛星受信チャンネルに合わせてください。
操作方法は、お手持ちの電界強度測定器（レベルメーター）の説明書をご参照ください。

ポイント
デジタル衛星放送を受信する場合は、デジタル対応レベルメーターをご使用ください。

2 仰角、方位角、偏波角の調整

ポイント 衛星の位置は互いに接近していますので、受信する衛星を間違えないよう、アンテナの向きは十分注意してください。

●仰角調整

●方位角調整

●偏波面の調整

偏波角調整ねじ（M5）

このねじ4本をゆるめて調整します。

コンバーター取付バンド

●給電部の調整をおこないます。

①仰角を合わせます
別表（P.8）の仰角表から受信する衛星の設置場所に近い都市の仰角値を求めます。
次に、仰角調整ボルトと仰角調整ナットをゆるめ、長穴下部にある仰角表示目盛の仰角値に仰角調整ボルトの中心に合うように均等に締付けてください。

②方位角の設定
別表（P.8）の方位角表から受信する衛星の設置場所に近い都市の方位角値を求め、その付近に合わせます。その後、レベルメーターの表示を見ながらゆっくりとアンテナを左右に回転させ、メーターの表示が最大になる位置でマスト固定ボルトを左右交互均等に基準のトルクで締付けてください。

③受信できない場合
①②の手順で電波が受信できないときは、アンテナの位置がズレているためです。①②をくりかえし調整してレベルメーターの表示が最大になる位置で仰角調整ボルトと仰角調整ナットを基準のトルクで締付けてください。

④偏波角の設定
通信衛星の電波は直線偏波のため、受信する地域により偏波面の傾き角度が異なります。そのため鮮明な画像を受信するには、偏波角の調整が必要になります。
偏波角の調整には（P.8）の偏波角表から受信する衛星の設置場所に近い都市の偏波角を求めます。次に偏波角調整ねじをゆるめてコンバーター取付バンド上面の目盛に合わせ、コンバーターを左右に少しずつ回転させ、レベルメーターの表示が最大になる位置で固定してください。

⑤画像の確認
コンバーターとチューナーを接続して画像を確認してください。良好であれば完了です。

●ねじ、六角ナット、六角ボルトの締付トルク

M5	2.9～3.9N･m（30～40kgf･cm）
M12	49.6～50.3N･m（506～515kgf･cm）